

СУЧАСНИЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

*Я.С.Лезвінський, В.В.Векліч,
К.С.Лисицька*

**Інститут травматології та ортопедії НАМН України,
Київський медичний університет УАНМ
Київ, Україна**

Проведене наукове клінічне дослідження 8358 дітей та підлітків з переломами кісток, у яких був виконаний остеосинтез. Визначено показання, техніка і методи остеосинтезу при різній локалізації. Застосовували внутрішньокістковий, надкістковий, чрезкістковий, блокуючий, закритий і відкритий остеосинтез. Перевагу віддавали малоінвазивним і стабільно функціональним методам. Отримані позитивні результати в 98,8% випадків свідчить про раціональний вибір методу остеосинтезу.

Ключові слова: остеосинтез, переломи, діти, підлітки.

Вступ

Остеосинтез при лікуванні переломів кісток у дітей і підлітків застосовується в 25-30% випадків і залишається надзвичайно актуальною проблемою. У зв'язку з розвитком новітніх технологій іде удосконалення методу і способу остеосинтезу [1-3, 5].

Матеріали та методи дослідження

Проведено наукове клінічне дослідження 8358 дітей і підлітків з переломами кісток, у яких був застосований остеосинтез.

Показаннями для відкритої репозиції та остеосинтезу відламків були:

- перелом ключиці з інтерпозицією м'яких тканин, скалкової переломи із загрозою перфорації шкіри, пошкодження судин,

- нервів, вивихи, переломи-вивихи акроміального або стер-
нального кінця;
- епіфізіоліз головки плечової кістки, перелом хірургічної ший-
ки, діафіза, надвиросткові, чрезовиросткові, Т-, У-подібні з ін-
терпозицією тканин і значним зміщенням відламків;
 - епіфізіоліз і перелом головчастого підвищення та блока з по-
воротом фрагмента більше 90° , відрив надвиростків плечо-
вої кістки та ліктьового відростка з діастазом між відламками
більше 1 см, епіфізіоліз головки променевої кістки під кутом
 60° і більше;
 - епіфізіоліз головки, перелом шийки стегнової кістки,
епіфізіоліз дистального метаепіфіза, Т-, У-подібні переломи,
переломи виростків;
 - переломи міжвиросткового підвищення виростків з порушен-
ням конгруентності, медіальної і латеральної кісточок гомі-
лки, розрив синдесмозу;
 - закриті і відкриті пошкодження кисті і ступні;
 - пошкодження таза без порушення тазового кільця і з його по-
рушенням, розрив синдесмозу, переломи-вивихи, застарілі
пошкодження куприка;
 - переломи діафіза кісток передпліччя, плеча, стегна, гомілки
і ключиці з інтерпозицією м'яких тканин, зміщення на весь
поперечник із заходженням відламків;
 - неправильно зрощені переломи, усунення яких за допомогою
закритої остеоклазії було неможливим;
 - несправжні суглоби;
 - патологічні переломи.

У більшості хворих до операції застосовувались консервативні
методи лікування, які виявились безуспішними. При хірургічному
лікуванні використовували в переважній більшості малоінвазивні
методи. Фіксацією фрагментів при метафізарних переломах про-
водили спицями Кіршнера, Ілізарова, металевими або полімерними
гвинтами, шурупами, інколи з чрезкістковими кетгутувими, лавса-
новими швами.

Для остеосинтезу діафізарних переломів використовували мета-
леві спиці, стрижні, пластини АО, блокуючи металополімерні фікса-
тори (МПФ), ХМ, апарати для чрезкісткового остеосинтезу (ЧКО).

Вважаємо за доцільне зупинитись на особливостях остеосинтезу
в залежності від локалізації.

Остеосинтез ключиці виконувався через невеликий розріз над переломом. У проксимальному відламку спицею просвердлювався хід. Потім спицю поводили через дистальний відламок до рівня перелому з перфорацією шкіри над акроміальним відростком. Відламки співставляли і ретроградно фіксували спицею, кінець якої скушували і ховали під шкірою. При косих, скалкових переломах додатково накладали капронові або кетгуттові серкляжі. При вивихах, перелоמו-вивихах стернального, акроміального кінця ключиці остеосинтез виконували закрито чи відкрито спицями капроновими швами. В окремих випадках остеосинтез ключиці виконували полімерними фіксаторами..

Остеосинтез епифізіолозіу головки плечової кістки, хірургічну шийку, надвіросткових, чрезвіросткових переломів, головчатого підвищення, блока виконували закрито або відкрито, спицями Х-подібно, рідко гвинтами, полімерними фіксаторами. Фіксація головки променевої кістки проводилась спицями трансартикулярно через головчатє підвищення. Невеликі фрагменти ліктьового відростка, надвіростків синтезували закрито і відкрито спицями, великі відламки — металевими або полімерними гвинтами.

Остеосинтез діафіза кісток передпліччя виконувався спицями Кіршнера та Ілізарова. Для цього спиця проводилась інтрамедулярно через дистальний відламок до рівня перелому з перфорацією шкіри по задній поверхні в області променево-зап'ясткового суглоба при зігну́тій кисті. Відламки співставляли і ретроградно синтезували.

При косих, гвинтоподібних переломах діафіза плеча, стегна, голілки на ортопедичному столі під контролем ЕОП виконували репозицію й діафіксацію спицями перпендикулярно площині злому або полімерними гвинтами. Для остеосинтезу переломів кисті і ступні використовувались тонкі спиці і ін'єкційні голки.

При епіфізіолозіу головки, переломах шийки стегнової кістки на ортопедичному столі під контролем ЕОП виконувалась закрита репозиція, остеосинтез спицями або відкрито гвинтом. Епіфізіолозіу дистального епіфіза, переломів виростків стегна, Т-, У- подібні переломи синтезувались Х-подібно спицями, шурупами, гвинтами, іноді гвинтом-стяжкою. При переломах таза без пошкодження тазового кільця остеосинтез виконувався спицями, шурупами. Розрив симфізу відновлювався за допомогою чрезкісткових швів, спиць, рідко пластин. Перелоמו-вивих куприка синтезували чрезкістковими швами, спицями, при застарілих і неправильно зрощених пошкодженнях куприк видаляли.



1а — ключиці



1в — ліктьового відростка



1д — блокувчого остеосинтезу стегна



1б — передпліччя



1г — патологічного перелому стегна



1е — черезкісткового остеосинтезу кісток гомілки

Рис. 1. Рентгенограми хворих зі спортивною травмою після малоінвазивного остеосинтезу переломів різної локалізації



2а — травматичний остеомієліт велико-
гомількової кістки

2б — травматичний остеомієліт ключици



2в — неправильно зрощений перелом пле-
чової кістки

2г — несправжній суглоб літтьової кіс-
тки

Рис. 2. Рентгенограми хворих зі спортивною травмою у яких в процесі лікування були ускладнення

При діафізарних переломах плечової, стегнової та великогомілкової кісток застосовували внутрікістковий, надкістковий, чрезкістковий та блокуючий остеосинтез. При неправильно зрощених переломах і несправжніх суглобах застосовували стабільний, як правило чрезкістковий, остеосинтез. При паталогічних переломах занеобхідністю виконувалась кісткова пластика, чрезкістковий, надкістковий остеосинтез.

У післяопераційному періоді проводилась іммобілізація за допомогою гіпсової пов'язки або шини. Термін іммобілізації залежав від

виду пошкодження і його локалізації. Після зняття гіпсової пов'язки всі хворі отримували фізіофункціональне лікування, спрямоване на відновлення функції кінцівки. Хворі з тяжкими пошкодженнями і вираженим порушенням функції кінцівки для реабілітації направлялись на санаторно-курортне лікування.

При стабільно-функціональному остеосинтезі шурупами, гвинтами, пластинами АО, блокуючими фіксаторами, чрезкістковими апаратами додаткова іммобілізація не застосовувалась, що дало можливість раніше починати фізіофункціональне лікування і скоротити терміни відновлення кінцівки (рис. 1).

Результати дослідження та їх обговорення

Добрі і задовільні результати отримані у 98,8%. Незадовільні результати склали 1,2%: неправильно зрощені переломи, контрактури суглобів, деформації, несправжні суглоби, травматичний остеомиєліт (рис. 2).

Для профілактики розвитку кістково-гнійних ускладнень при тяжких відкритих переломах у післяопераційному періоді застосовувалась розроблена нами комплексна, патогенетично обгрунтована профілактика та раннє лікування травматичного остеомиєліту.

Висновок

Таким чином, при сучасному хірургічному лікуванні переломів кісток у дітей і підлітків ведучими є відкрита репозиція відламків, малоінвазивний та стабільно-функціональний надкістковий, чрезкістковий та інтрамедулярний блокуючий остеосинтез. Отримані добрі і задовільні результати у 98,8% випадків свідчать про раціональний вибір методу остеосинтезу.

Література

1. Климовицький В.Г., Пастернак В.П., Агарков А.В. Травматизм подростков и факторы риска в условиях донбасса. — Донецк, 2005. — 28с.
2. Гайко Г.В., Герасименко С.І., Корж М.О., Калашніков А.В., Полішко В.П. // Аналіз стану травматолого-ортопедичної допомоги населенню України. — Київ, 2009. — 136с.
3. Строфун С.С., Тимошенко С.В. Хірургічне лікування нестабільних переломів дистального метаепіфізу променевої кістки та їх наслідків // Актуальні питання хірургії верхньої кінцівки: Мат. науково-практ. конф. з міжнародною участю. — Київ, 2010. — С. 141-142.

4. Крись-Пугач А.П., Гук Ю.М., Зима А.М, Кінча-Поліщук Т.А. Перспективний напрямок хірургічного лікування хворих на паталогічну ламкість кісток // Актуальні проблеми діагностики, лікування та реабілітації дітей з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату: Мат. науково-практ. конф.з міжнародною участю. — Київ, 2011. — С. 19-21.
5. Лізвінський Я.С., Векліч В.В. Сучасне лікування кісток у дітей та підлітків // Актуальні проблеми діагностики, лікування та реабілітації з травмами та захворюваннями опорно-рухового апарату: Мат. науково-практ. конф. з міжнародною участю. — Київ, 2011. — С. 62-63.

Я.С.Лезвинский, В.В.Веклич, К.С.Лисицкая. Современный остеосинтез переломов костей у детей и подростков. Киев, Украина.

Ключевые слова: остеосинтез, переломы, дети, подростки.

Проведено наукове клінічне дослідження 8358 дітей і підлітків з переломами кісток, у яких був виконаний остеосинтез. Визначені показання, техніка і методи остеосинтезу при різній локалізації. Застосовували внутрикостний, накістний, чрезкістний, блокуючий, закритий і відкритий остеосинтез. Предпочтєння надавали малоінвазивним і стабільно-функціональним методам. Отримані позитивні результати в 98,8% випадків свідчать про раціональний метод остеосинтезу.

Ya.S.Lezvinskiy, V.V.Veklich, K.S.Lisitskaya. Modern osteosynthesis of bone fractures in children and adolescents. Kyiv, Ukraine.

Key words: fixation, fractures, children and adolescents.

We conducted scientific clinical study of 8358 children and adolescents with bone fractures which had osteosynthesis. There were identified statement, technique and methods of osteosynthesis in various locations. There were used intraosseous, extramedullary, blocking, closed and open osteosynthesis. Preference was given to minimally invasive and stable functional methods. Good results in 98,8% cases are the evidence of rational osteosynthesis method choice.